



1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar dari Perpustakaan IAIN Syekh Nurjati Cirebon.
2. Dilarang mengumumkan atau memperbanyak karya ilmiah ini dalam bentuk apapun tanpa seijin Perpustakaan IAIN Syekh Nurjati Cirebon.

© Hak Cipta Milik Perpustakaan IAIN Syekh Nurjati Cirebon
Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

**PENGARUH PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN MATEMATIKA KNISLEY
TERHADAP KEMAMPUAN KONEKSI MATEMATIKA SISWA
DI SMP NEGERI 3 KOTA CIREBON**

SKRIPSI



**PANJI SUDARNO JAFAR
NIM. 14111520091**

**JURUSAN TADRIS MATEMATIKA
FAKULTAS ILMU TARBIYAH DAN KEGURUAN
INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI (IAIN)
SYEKH NURJATI CIREBON
2015 M/ 1437 H**



ABSTRAK

Panji Sudarno Jafar “Pengaruh Penerapan Model pembelajaran Matematika Knisley Terhadap Kemampuan Koneksi Matematika Siswa di SMP Negeri 3 Kota Cirebon”

14111520091

Pembelajaran adalah segala upaya yang dilakukan oleh guru (pendidik) agar terjadi proses belajar pada diri siswa. Pembelajaran itu sendiri diharapkan dapat menumbuhkembangkan kemampuan-kemampuan yang lebih bermanfaat untuk mengatasi masalah yang diperkirakan akan dihadapi siswa di masa depan. Salah satu kemampuan yang diharapkan dapat diperoleh siswa sebagai hasil belajar ialah kemampuan koneksi matematika. Belum maksimalnya kemampuan koneksi matematika siswa saat ini disebabkan oleh beberapa faktor, baik yang berasal dari pendidik atau guru maupun yang berasal dari siswa. Faktor guru diantaranya adalah karena guru tidak menguasai metode atau strategi yang digunakan dalam pembelajaran matematika. Seorang pendidik atau guru harus dapat memilih model pembelajaran yang dapat melibatkan siswa belajar dengan aktif, kreatif, dan senang belajar matematika. Model pembelajaran matematika Knisley adalah model pembelajaran matematika yang dikembangkan atas teori gaya belajar *Kolb* yang ditafsirkan menjadi empat tahapan belajar matematika, yaitu: tahap konkret-reflektif, konkret-aktif, abstrak-reflektif dan abstrak-aktif. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui respon siswa terhadap penggunaan model pembelajaran matematika knisley di kelas VIII SMP Negeri 3 Kota Cirebon. Selain itu untuk mengetahui kemampuan koneksi matematika siswa kelas VIII A SMP Negeri 3 Kota Cirebon dan untuk mengetahui pengaruh model pembelajaran matematika knisley terhadap kemampuan koneksi matematika kelas VIII SMP Negeri 3 Kota Cirebon. Metode penelitian yang digunakan ialah metode kuantitatif. Populasi pada penelitian ini ialah siswa kelas VIII SMP Negeri 3 Kota Cirebon tahun ajaran 2014/2015, dengan jumlah siswa 206 orang. Teknik pengambilan sampel menggunakan *cluster random sampling*. Dan terpilih kelas VIII B sebagai kelas uji coba dan VIII A sebagai kelas eksperimen yang menjadi sasaran penelitian dengan jumlah siswa 29 orang. Teknik pengumpulan data untuk kedua variabel tersebut ialah dengan penyebaran angket dan tes terhadap sasaran penelitian. Kemudian data yang diperoleh dianalisis dengan menggunakan analisis uji regresi, koefisien korelasi, koefisien determinasi, dan uji hipotesis statistik. Berdasarkan hasil analisis diperoleh skor rata-rata penerapan model pembelajaran matematika Knisley adalah 82% yang termasuk dalam kategori baik. Hasil dari uji hipotesis statistik diketahui bahwa $F_{hitung} = 0,822$, $F_{tabel} = 0,367$, yang artinya $F_{hitung} > F_{tabel}$ maka H_0 ditolak dan H_a diterima. Dengan persamaan regresinya yaitu $\hat{Y} = a + bX$. $\hat{Y} = 23,217 + 0,080X$ yang artinya terdapat pengaruh penerapan model pembelajaran matematika Knisley terhadap kemampuan koneksi matematika. Berdasarkan koefisien determinasi sebesar 6,2% artinya penerapan model pembelajaran matematika Knisley hanya memberikan kontribusi yang kecil terhadap hasil belajar matematika siswa. Sedangkan sisanya sebesar 93,8% dipengaruhi oleh faktor lain yang tidak diteliti penulis.

Kata kunci : Model Pembelajaran, Matematika Knisley, Koneksi Matematika



ABSTRACT

Panji Sudarno Jafar “Effect of Application of Mathematics learning model Knisley Math Connection Capability Against Students at SMP Negeri 3 Cirebon”

14111520091

Learning is all efforts made by the teacher (educator) for a process of learning on the students. Learning itself is expected to develop capabilities more useful to address the anticipated problems faced by students in the future. One of the capabilities that are expected to be obtained by students as a result of learning is the ability of mathematical connections. Not maximal ability to connect mathematics students today are caused by several factors, both from an educator or teacher as well as from students. Factors including the teacher because the teacher does not master the methods or strategies used in mathematics. An educator or teacher must be able to choose a model pembelajaran which can involve students in active learning, creative, and enjoy learning mathematics. Knisley mathematics learning model is a mathematical model of learning developed on the theory of learning styles Kolb interpreted into four stages of learning mathematics, namely: stage-reflective concrete, concrete-active, abstract-reflective and abstract-active. The aim of this study was to determine the students' response to the use of mathematical models Knisley learning in class VIII SMP Negeri 3 Cirebon. In addition to knowing the ability to connect a math class VIII SMP Negeri 3 Cirebon and learning model to determine the effect on the ability to connect mathematical Knisley math class VIII SMP Negeri 3 Cirebon. The method used is quantitative method. The population in this research is class VIII SMP Negeri 3 Cirebon 2014/2015 Academic Year, the number of students 206 people. The sampling technique using random cluster sampling. And was elected class as a class VIII B and VIII trials as experimental class A targeted research with the number of students 29 people. Data collection techniques for both variables is by distributing questionnaires and tests against the target of the study. Then the data were analyzed using regression analysis, the correlation coefficient, coefficient of determination, and statistical hypothesis testing. Based on the analytical results obtained by the average score of the application of mathematics learning model Knisley is 82% which is included in both categories. Results of statistical hypothesis test is known that $F_{hitung} = 0.822$, $F_{table} = 0.367$, which means that $F_{hitung} > F_{table}$ then H_0 is rejected and H_a accepted. With the regression equation is $Y = a + bX$. $Y = 23.217 + 0.080X$ which means that there are effects of the application of mathematics teaching model Knisley towards mathematics connection ability. Based on the coefficient of 6.2% means that the application of mathematical learning models Knisley only make a small contribution to the result of students' mathematics learning. While the remaining 93.8% is influenced by other factors not examined the author.

Keywords : Learning Model , Knisley Mathematics , Mathematical Connections



1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar dari Perpustakaan IAIN Syekh Nurjati Cirebon.
2. Dilarang mengumumkan atau memperbanyak karya ilmiah ini dalam bentuk apapun tanpa seijin Perpustakaan IAIN Syekh Nurjati Cirebon.

PENGESAHAN

Skripsi yang berjudul “Pengaruh Penerapan Model Pembelajaran Matematika Knisley terhadap Kemampuan Koneksi Matematika Siswa di SMP Negeri 3 Kota Cirebon” oleh Panji Sudarno jafar, NIM: 14111520091, telah dimunaqosahkan pada tanggal 26 Agustus 2015 dihadapan dewan penguji dan dinyatakan lulus.

Skripsi ini telah memenuhi salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Pendidikan Islam (S.Pd.I), pada Jurusan Tadris Matematika Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan IAIN Syekh Nurjati.

Cirebon, Agustus 2015

Panitia Munaqasah,

Tanggal

Tanda Tangan

Ketua Jurusan

Hadi Kusmanto, M.Si

NIP. 19790109 201101 1 006

07 September 2015

Sekretaris Jurusan

Arif Muchyidin, M.Si

NIP. 19830806 201101 1 009

07 September 2015

Penguji I

Drs. H. Toto Syatori N, M.Pd

NIP. 19520403 197803 1 002

01 September 2015

Penguji II

Arif Muchyidin, M.Si

NIP. 19830806 201101 1 009

07 September 2015

Pembimbing I

Toheri, S.Si, M.Pd

NIP. 19780716 200003 1 002

01 September 2015

Pembimbing II

Saluky, M.Kom

NIP. 19780525 201101 1 006

01 September 2015

Mengetahui,

Dekan Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan



Dr. Hman Nurjati, M.Ag

NIP. 19721220 199803 1 004



DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	
ABTRAK	
PERSETUJUAN	
NOTA DINAS	
PERNYATAAN KEASLIAN	
PENGESAHAN	
RIWAYAT HIDUP	
PERSEMBAHAN	
KATA PENGANTAR	i
DAFTAR ISI	ii
DAFTAR TABEL	iv
DAFTAR GAMBAR	vi
DAFTAR LAMPIRAN	vii
BAB I PENDAHULUAN	
1.1. Latar Belakang Masalah	1
1.2. Identifikasi Masalah	3
1.3. Pembatasan Masalah	4
1.4. Perumusan Masalah	4
1.5. Tujuan Penelitian	5
1.6. Kegunaan Penelitian	5
BAB II LANDASAN TEORI	
2.1. Deskripsi Teoritis	7
2.1.1 Belajar dan pembelajaran	7
2.1.2 Model pembelajaran	9
2.1.3 Model pembelajaran matematika Knisley	10
2.1.4 Kemampuan koneksi matematika	12
2.2. Penelitian yang Relevan	16
2.3. Kerangka Berfikir	23
2.4. Hipotesis Penelitian	24



1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar dari Perpustakaan IAIN Syekh Nurjati Cirebon.

2. Dilarang mengumumkan atau memperbanyak karya ilmiah ini dalam bentuk apapun tanpa seijin Perpustakaan IAIN Syekh Nurjati Cirebon.

© Hak Cipta Milik Perpustakaan IAIN Syekh Nurjati Cirebon
Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

BAB III METODOLOGI PENELITIAN

3.1. Tempat dan Waktu Penelitian	25
3.1.1. Tempat penelitian	25
3.1.2. Waktu penelitian	26
3.2. Metode dan Desain Penelitian	27
3.2.1. Metode penelitian	27
3.2.2. Desain penelitian	27
3.3. Populasi, Sampel dan Teknik Sampling	28
3.3.1. Populasi	28
3.3.2. Sampel dan teknik sampling	29
3.4. Teknik Pengumpulan Data	29
3.4.1. Instrumen penelitian	29
3.4.2. Definisi konseptual	31
3.4.3. Definisi operasional	31
3.4.4. Kisi-kisi instrumen	32
3.4.5. Uji coba instrumen	32
3.4.6. Teknik pengumpulan data	44
3.5. Teknik Analisis Data	44
3.5.1. Uji normalitas	44
3.5.2. Uji homogenitas	45
3.6. Hipotesis Statistik	47

BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

4.1. Deskripsi Data	48
4.2. Analisis Data	68
4.3. Pembahasan	75

BAB V PENUTUP

5.1. Kesimpulan	78
5.2. Saran-Saran	79

DAFTAR PUSTAKA	81
----------------------	----

LAMPIRAN A	84
------------------	----

LAMPIRAN B	150
------------------	-----

LAMPIRAN C	169
------------------	-----

LAMPIRAN D	183
------------------	-----



DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
2.1. Korespondensi gaya pembelajaran Kolb dan aktifitas siswa	11
2.2. Langkah-langkah model pembelajaran Knisley	11

Tabel	Halaman
3.1. Waktu penelitian	26
3.2. Keadaan siswa SMP Negeri 3 Kota Cirebon Tahun Ajaran 2014/2015	28
3.3. Penilaian Skala <i>Likert</i>	30
3.4. <i>Minimun Values of CVR</i>	33
3.5. Kriteria reliabilitas	38
3.6. Kriteria tingkat kesukaran	41
3.7. Kriteria daya pembeda	43

Tabel	Halaman
4.1. Statistics model pembelajaran matematika Knisley	48
4.2. Distribusi frekuensi angket	49
4.3. Kriteria skor indikator siswa	50
4.4. Skor respon siswa indikator ke-1	50
4.5. Skor respon siswa indikator ke-2	51
4.6. Skor respon siswa indikator ke-3	52
4.7. Skor respon siswa indikator ke-4	52
4.8. Skor respon siswa indikator ke-5	53
4.9. Skor respon siswa indikator ke-6	54
4.10. Skor respon siswa indikator ke-7	54
4.11. Skor respon siswa indikator ke-8	55
4.12. Skor respon siswa indikator ke-9	56
4.13. Skor respon siswa indikator ke-10	56
4.14. Skor respon siswa indikator ke-11	57
4.15. Skor respon siswa indikator ke-12	58
4.16. Skor respon siswa indikator ke-13	58



1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar dari Perpustakaan IAIN Syekh Nurjati Cirebon.
2. Dilarang mengemukakan atau memperbanyak karya ilmiah ini dalam bentuk apapun tanpa seijin Perpustakaan IAIN Syekh Nurjati Cirebon.

© Hak Cipta Milik Perpustakaan IAIN Syekh Nurjati Cirebon
 Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

4.17. Skor respon siswa indikator ke-14	59
4.18. Skor respon siswa indikator ke-15	60
4.19. Rekapitulasi prosentasi dari setiap indikator model pembelajaran matematika Knisley	60
4.20. Descriptive Statistics kemampuan koneksi matematika siswa	63
4.21. Distribusi frekuensi tes	64
4.22. Skor indikator tes siswa	65
4.23. Kemampuan koneksi matematika dengan kehidupan sehari-hari	65
4.24. Kemampuan koneksi matematika dengan disiplin ilmu lain	66
4.25. Kemampuan koneksi matematika antar topik matematika	67
4.26. Rekapitulasi tes kemampuan koneksi matematika siswa	67
4.27. Uji normalitas	69
4.28. <i>Test of Homogeneity of Variances</i> kemampuan koneksi matematika	69
4.29. Uji linearitas	70
4.30. Hasil analisis regresi linear	72
4.31. Uji korelasi	73
4.32. Uji kebaikan model	73
4.33. Perhitungan <i>chi</i> kuadrat	75
4.34. Hasil rekapitulasi perhitungan uji hipotesis	75



1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar dari Perpustakaan IAIN Syekh Nurjati Cirebon.
2. Dilarang mengumumkan atau memperbanyak karya ilmiah ini dalam bentuk apapun tanpa seijin Perpustakaan IAIN Syekh Nurjati Cirebon.

© Hak Cipta Milik Perpustakaan IAIN Syekh Nurjati Cirebon
Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
4.1. Histogram distribusi frekuensi angket	49
4.2. Diagram batan g rekapitulasi prosentasi skor angket	63
4.3. Diagram batang distribusi frekuensi tes	64
4.4. Diagram batang rekapitulasi tes kemampuan koneksi matematika	68
4.5. Plot linearitas variabel penelitian	71



DAFTAR LAMPIRAN

LAMPIRAN A

A.1. Daftar Nama Siswa Kelas Uji Coba Instrument	85
A.2. Kisi-Kisi Angket Model Pembelajaran Matematika Knisley	86
A.3. Validasi Ahli Angket Model Pembelajaran Matematika Knisley	88
A.4. Instrument Angket Model Pembelajaran Matematika Knisley	96
A.5. Kisi-Kisi Instrument Tes Kemampuan Koneksi Matematika	98
A.6. Validasi Ahli Instrument Tes kemampuan Koneksi Matematika	99
A.7. Instrument Soal Uji Coba	117
A.8. Kunci jawaban Soal Instrument Uji Coba	122
A.9. Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP)	128

LAMPIRAN B

B.1. Hasil Rekapitulasi Estimasi Validasi Instrument oleh Tim Ahli	152
B.2. Hasil Uji Coba Instrument	154
B.3. Uji Validitas	156
B.4. Tabel Kerja Validitas Angket dan Tes	159
B.5. Uji Reliabilitas	161
B.6. Tabel Kerja Reliabilitas Angket dan Tes	164
B.7. Uji Indeks Kesukaran	166
B.8. Tabel Kerja Indeks Kesukaran	167
B.9. Uji Daya Pembeda	168

LAMPIRAN C

C.1. Daftar Nama Siswa Kelas Eksperimen	170
C.2. Hasil Angket Siswa Terhadap Model Pembelajaran Matematika Knisley Kelas Eksperimen	172
C.3. Hasil Tes Kemampuan Koneksi Matematika Siswa Kelas Eksperimen	174
C.4. Analisis Regresi dan Uji Hipotesis	176



BAB I PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang Masalah

Matematika merupakan salah satu bidang studi yang mempunyai aplikasi banyak dalam kehidupan sehari-hari. Matematika bukanlah pengetahuan yang berdiri sendiri dan dapat sempurna karena dirinya sendiri, tetapi adanya matematika itu terutama untuk membantu manusia dalam memahami dan menguasai permasalahan sosial, ekonomi, dan alam. Hal ini dipertegas oleh Harahap (2015: 1), bahwa matematika bukanlah ilmu yang hanya untuk keperluan dirinya sendiri, tetapi ilmu yang bermanfaat untuk sebagian umat besar untuk ilmu-ilmu lain. Oleh karena itu, matematika diajarkan dari jenjang pendidikan dasar sampai pendidikan menengah.

Seperti yang telah diungkapkan sebelumnya, bahwa matematika merupakan salah satu disiplin ilmu yang dipelajari pada seluruh jenjang pendidikan. Matematika sebagai salah satu mata pelajaran yang sangat penting untuk dipelajari karena dapat mengembangkan masalah yang berkaitan dengan kehidupan sehari-hari. Pembelajaran itu sendiri diharapkan dapat menumbuhkembangkan kemampuan-kemampuan yang lebih bermanfaat untuk mengatasi masalah yang diperkirakan akan dihadapi siswa di masa depan.

Pembelajaran adalah segala upaya yang dilakukan oleh guru (pendidik) agar terjadi proses belajar pada diri siswa. Pembelajaran lebih menekankan pada cara-cara untuk mencapai tujuan dan berkaitan dengan bagaimana cara mengorganisasikan materi pelajaran, menyampaikan materi pelajaran dan mengelola pembelajaran. Sedangkan tujuan pembelajarannya adalah terwujudnya efisiensi dan efektivitas kegiatan belajar yang dilakukan siswa (Sutikno, 2009: 5-6).

Namun kenyataannya di lapangan, pengelolaan pembelajaran matematika belum berjalan sesuai harapan. Berdasarkan pengamatan awal peneliti, pembelajaran di Sekolah Menengah Pertama (SMP) cenderung melakukan penyampaian materi sesuai dengan apa yang tertulis didalam buku dan kurang terkait dengan kehidupan sehari-hari. Cara pembelajaran monoton hanya menggunakan metode ceramah dan salah satu model pembelajaran yang digunakan oleh guru dalam kelas adalah pembelajaran konvensional sehingga materi yang disampaikan menjadi sulit dipahami siswa. Untuk itu pembelajaran matematika diharapkan dapat menumbuhkembangkan kemampuan-

kemampuan yang lebih bermanfaat untuk mengatasi masalah yang diperkirakan akan dihadapi siswa di masa depan. Salah satu kemampuan yang diharapkan dapat diperoleh siswa sebagai hasil belajar ialah menguasai konsep matematika dan keterkaitannya. Keterkaitan antar konsep dalam matematika itu sendiri, mata pelajaran lain maupun dengan kehidupan sehari-hari. Hal inilah yang dinamakan kemampuan koneksi matematika.

Menurut *National Council of Teacher of Mathematics* (NCTM) dalam Kurniasari, dkk (2011: 45), koneksi matematika adalah keterkaitan antar topik matematika, keterkaitan antar topik matematika dengan disiplin ilmu lain dan keterkaitan matematika dengan dunia nyata dalam kehidupan sehari-hari.

Kemampuan koneksi dalam matematika dapat mempermudah siswa untuk mempelajari pelajaran selanjutnya. Bruner sebagaimana dikutip oleh Fadhila, dkk (2014: 3) menyatakan bahwa dalam matematika setiap konsep berkaitan dengan dalil, antara teori dengan teori, antara topik dengan topik, ataupun antara cabang dengan cabang matematika lain. Oleh karena itu, agar siswa lebih berhasil dalam belajar matematika, maka harus banyak diberikan kesempatan untuk melihat keterkaitan-keterkaitan itu (Anita, 2014: 4).

Namun pada kenyataannya yang ditemukan peneliti di lapangan saat melakukan kegiatan PPL di Madrasah Aliyah Darul Masholeh pada bulan Januari sampai dengan bulan April tahun 2015, salah satu penyebab siswa kurang berhasil dalam pembelajaran matematika adalah kurangnya pemahaman siswa tentang konsep-konsep materi matematika atau salah dalam memahami konsep-konsep materi matematika. Sehingga siswa kurang menguasai kemampuan mengkaitkan atau menghubungkan konsep-konsep materi matematika dalam pembelajaran matematika dan mengkaitkan matematika dalam kehidupan sehari-hari.

Seorang pendidik atau guru harus dapat memilih model pembelajaran yang dapat melibatkan siswa belajar dengan aktif, kreatif, dan senang belajar matematika. Berdasarkan situasi, guru hendaknya berupaya agar siswa dapat memahami konsep matematika, serta memahami keterkaitan antar konsep dalam matematika, dan keterkaitan matematika dengan mata pelajaran lain serta dengan permasalahan dalam kehidupan sehari-hari (Mulyono, 2014: 42). Salah satu cara yang dapat dilakukan untuk mewujudkan hal tersebut adalah dengan menggunakan pembelajaran matematika dengan model pembelajaran yang dikembangkan oleh Jeff Knisley. Model



pembelajaran matematika Knisley adalah model pembelajaran matematika yang dikembangkan atas teori gaya belajar Kolb yang ditafsirkan menjadi empat tahapan belajar matematika, yaitu: tahap konkret-reflektif, konkret-aktif, abstrak-reflektif dan abstrak-aktif (Haety dan Mulyana, 2013: 2).

Berdasarkan informasi dari guru matematika di SMP Negeri 3 Kota Cirebon yang peneliti peroleh pada tanggal 10 Maret 2015, bahwa kemampuan koneksi matematika siswa masih tergolong rendah. Menurut guru tersebut, daya nalar siswa masih kurang dari yang diharapkan. Siswa masih belum mampu untuk menalar dan mengkoneksikan matematika. Hal ini terlihat dari ketika mengerjakan soal matematika, siswa kurang tepat dalam menghubungkan antar konsep dari apa yang diketahui dan apa yang ditanyakan pada soal tersebut.

Dengan melalui pembelajaran menggunakan model pembelajaran matematika Knisley diharapkan siswa dapat mempelajari keterkaitan antar konsep matematika, juga mempelajari penggunaan konsep matematika dalam masalah bidang studi lain atau kehidupan sehari-hari. Berdasarkan uraian tersebut, penulis tertarik untuk melakukan penelitian dengan judul “Pengaruh Penerapan Model Pembelajaran Matematika Knisley terhadap Kemampuan Koneksi Matematika Siswa di SMP Negeri 3 Kota Cirebon”.

1.2. Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah tersebut maka identifikasi masalah dari penelitian ini adalah:

1. Apakah penerapan model pembelajaran matematika Knisley berpengaruh terhadap kemampuan koneksi matematika siswa?
2. Apakah penerapan model pembelajaran matematika Knisley berpengaruh terhadap keaktifan siswa?
3. Apakah penerapan model pembelajaran matematika Knisley berpengaruh terhadap hasil belajar siswa?
4. Apakah penerapan model pembelajaran Kooperatif berpengaruh terhadap kemampuan koneksi matematika siswa?
5. Apakah penerapan model pembelajaran Kontekstual dan Realistik berpengaruh terhadap kemampuan koneksi matematika siswa?
6. Apakah kompetensi profesional guru berpengaruh terhadap kemampuan koneksi matematika siswa?



7. Apakah kepribadian siswa dapat mempengaruhi kemampuan koneksi matematika siswa?
8. Apakah lingkungan sekolah berpengaruh terhadap kemampuan koneksi matematika siswa?
9. Apakah sarana prasarana sekolah berpengaruh terhadap kemampuan koneksi matematika siswa?
10. Apakah lingkungan keluarga berpengaruh terhadap kemampuan koneksi matematika siswa?
11. Apakah lingkungan sosial masyarakat berpengaruh terhadap kemampuan koneksi matematika siswa?
12. Seberapa besar pengaruh faktor-faktor di atas terhadap hasil belajar matematika siswa?

1.3. Pembatasan Masalah

Dari sejumlah permasalahan seperti yang dikemukakan di atas, tidak mungkin semua permasalahan tersebut terjawab dalam penelitian ini. Hal ini disebabkan adanya berbagai keterbatasan yang dimiliki penulis, diantaranya: keterbatasan kemampuan, tenaga, biaya dan waktu. Oleh karena itu dalam penelitian ini penulis membatasi masalah-masalah tentang pengaruh penerapan model pembelajaran matematika Knisley terhadap kemampuan koneksi matematika Siswa di SMPN 3 Kota Cirebon. Lebih jelasnya penelitian dibatasi pada hal-hal sebagai berikut:

1. Penelitian ini akan membahas seberapa besar pengaruh model pembelajaran matematika Knisley terhadap kemampuan koneksi matematika siswa.
2. Penelitian ini dilakukan di SMP Negeri 3 Kota Cirebon pada kelas VIII A sebagai kelas eksperimen.
3. Materi pembelajaran yang dilakukan dalam penelitian ini bersifat fleksibel.
4. Metode penelitian yang digunakan adalah metode penelitian kuantitatif (korelasional atau asosiatif).



1.4. Perumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah, identifikasi masalah, dan pembatasan masalah maka rumusan masalah dapat dirumuskan sebagai berikut:

1. Bagaimana respon siswa di SMP Negeri 3 Kota Cirebon terhadap pembelajaran matematika dengan menggunakan Model Pembelajaran Matematika Knisley?
2. Bagaimana kemampuan koneksi matematika siswa di SMP Negeri 3 Kota Cirebon setelah diberikan Model Pembelajaran Matematika Knisley?
3. Adakah pengaruh penerapan Model Pembelajaran Matematika Knisley terhadap kemampuan koneksi matematika siswa di SMPN 3 Kota Cierbon?

1.5. Tujuan Penelitian

Berdasarkan latar belakang masalah, identifikasi masalah, pembatasan masalah, dan rumusan masalah maka tujuan penelitian ini adalah :

1. Mengetahui respon siswa di SMP Negeri 3 Kota Cirebon terhadap pembelajaran matematika dengan menggunakan Model Pembelajaran Matematika Knisley.
2. Mengetahui kemampuan koneksi matematika siswa di SMP Negeri 3 Kota Cirebon setelah menggunakan Model Pembelajaran Matematika Knisley.
3. Mengetahui Pengaruh Penerapan Model Pembelajaran Matematika Knisley dalam proses pembelajaran Terhadap Kemampuan Koneksi Matematika Siswa di SMP Negeri 3 Kota Cirebon.

1.6. Kegunaan Penelitian

1. Manfaat teoritis, hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan sumbangan ilmu pengetahuan khususnya yang berkaitan dengan peningkatan kualitas pendidikan dan peningkatan kemampuan koneksi matematika siswa.
2. Manfaat praktis, hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat baik secara langsung maupun tidak langsung antara lain:
 - a. Bagi sekolah
Sebagai bahan masukan bagi sekolah untuk memperbaiki praktik-praktik pembelajaran guru agar menjadi lebih efektif dan efisien sehingga kualitas pembelajaran dan kemampuan menganalisis khususnya kemampuan koneksi matematika siswa meningkat.





1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar dari Perpustakaan IAIN Syekh Nurjati Cirebon.
2. Dilarang mengumumkan atau memperbanyak karya ilmiah ini dalam bentuk apapun tanpa seijin Perpustakaan IAIN Syekh Nurjati Cirebon.

© Hak Cipta Milik Perpustakaan IAIN Syekh Nurjati Cirebon

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

- b. Bagi siswa
Meningkatkan kemampuan menganalisis suatu masalah melalui pembelajaran dengan model pembelajaran inovatif.
- c. Bagi guru atau calon peneliti
Sebagai sumber informasi dan referensi dalam pengembangan penelitian tindakan kelas dan menumbuhkan budaya meneliti agar terjadi inovasi pembelajaran.
- d. Bagi peneliti
Sebagai sarana belajar untuk mengintegrasikan pengetahuan dan keterampilan dengan terjun langsung sehingga dapat melihat, merasakan, dan menghayati apakah praktik-praktik pembelajaran yang dilakukan selama ini sudah efektif dan efisien.
- e. Bagi peneliti lain, dapat dijadikan sebagai referensi untuk melakukan penelitian yang lain.



BAB V

PENUTUP

5.1. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan oleh penulis yang berjudul ” pengaruh penerapan model pembelajaran matematika Knisley terhadap peningkatan kemampuan koneksi matematika siswa di Kelas VIII SMP Negeri 3 Kota Cirebon”, dapat disimpulkan bahwa:

1. Respon siswa terhadap pembelajaran matematika dengan menggunakan penerapan model pembelajaran matematika Knisley nilai prosentase tertinggi dari tiap indikator sebesar 87% dan nilai prosentase terendah sebesar 69% serta didapat rata-rata dari seluruh indikator sebesar 82%. Ini berarti penerapan model pembelajaran matematika Knisley mampu meningkatkan motivasi dan keterampilan belajar dengan baik.
2. Berdasarkan data yang diperoleh menunjukkan bahwa persentase rata-rata aspek kemampuan koneksi dengan dunia nyata sebesar 31% dengan kategori sangat rendah, aspek kemampuan koneksi antar topik matematika 39% dengan kategori sangat rendah, dan aspek kemampuan dengan disiplin ilmu lain sebesar 36% dengan kategori sangat rendah. Persentase rata-rata dari ketiga aspek tersebut adalah sebesar 35%. Hal ini menunjukkan bahwa kemampuan koneksi matematika siswa yang menggunakan model pembelajaran matematika Knisley dalam proses pembelajaran sangat rendah.
3. Berdasarkan analisis data diketahui bahwa harga F_{hitung} sebesar 0,822 dengan harga F_{tabel} sebesar 0,367 hal ini menunjukkan bahwa $F_{hitung} > F_{tabel}$. Karena nilai dari $F_{hitung} > F_{tabel}$, maka H_0 ditolak dan H_a diterima. Yang artinya ada pengaruh penerapan model pembelajaran matematika Knisley terhadap kemampuan koneksi matematika siswa di SMP Negeri 3 Kota Cirebon. Koefisien determinasi diperoleh sebesar 0,62. Sehingga pengaruh penerapan model pembelajaran matematika Knisley terhadap peningkatan kemampuan koneksi matematika siswa hanya sebesar 6,2%, sedangkan sisanya sebesar 93,8% dipengaruhi oleh faktor lain yang tidak diteliti penulis.

5.2. Saran-Saran

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan penulis dan pembahasan hasil penelitian, penulis mengharapkan beberapa hal sebagai berikut:

5.2.1. Praktis

1. Bagi guru

Dalam pembelajaran guru hendaknya menggunakan model pembelajaran yang baik sehingga kegiatan belajar mengajar yang dihasilkan juga akan selalu meningkat.

2. Bagi kepala sekolah

Sekolah hendaknya dapat memberikan motivasi berprestasi kepada guru untuk meningkatkan kinerjanya. hendaknya menyediakan dan memfasilitasi segala kebutuhan yang diperlukan guru dalam meningkatkan kinerja guru diantaranya menyediakan media untuk menunjang proses kegiatan belajar mengajar.

3. Bagi siswa

- a. Saat kegiatan belajar mengajar sedang berlangsung, siswa hendaknya memperhatikan guru.
- b. Jika siswa mengalami kesulitan atau kurang memahami materi saat kegiatan belajar mengajar berlangsung, siswa hendaknya selalu aktif dalam bertanya.
- c. Siswa hendaknya selalu mengerjakan tugas-tugas yang diberikan oleh guru.

4. Bagi pembaca, dapat memberikan wawasan pengetahuan tentang pengaruh penerapan model pembelajaran matematika Knisley terhadap kemampuan koneksi matematika siswa

5.2.2. Penelitian lanjut

Dalam penelitian ini, penulis menyadari masih banyak kekurangan yang perlu diperbaiki dan disempurnakan. Sehingga perlu adanya pengembangan penelitian lebih lanjut dengan variabel lain yang mendukung dalam pembelajaran. Karena keterbatasan dari penulis baik dari segi waktu, biaya, dan tenaga sehingga sasaran yang diambil oleh penulis hanya pada siswa kelas XI saja.



Untuk penelitian selanjutnya diharapkan dapat meneliti lebih dalam tentang pengaruh penerapan model pembelajaran matematika Knisley terhadap kemampuan koneksi matematika siswa se-Kota Cirebon. Bukan hanya model pembelajaran matematika Knisley saja yang bisa diteliti, namun model pembelajaran lainnya pun dapat diteliti, seperti model pembelajaran penemuan terbimbing, model pembelajaran pemecahan masalah, model pembelajaran Kooperatif dan lain sebagainya. Dan juga terhadap kemampuan siswa yang dapat diteliti lebih mendalam pula. Tidak hanya kemampuan koneksi matematikanya, bisa juga kemampuan komunikasi atau kemampuan matematika siswa lainnya. Jika terdapat penelitian tentang kemampuan koneksi matematika di kemudian hari diharapkan dapat mengkaitkan materi matematika dengan ilmu lain, contohnya dengan Ilmu Pengetahuan Alam, seperti biologi, kimia dan fisika serta ilmu lainnya. Oleh karena itu, penulis berharap untuk para peneliti selanjutnya agar dapat meneliti pengaruh-pengaruh dari model pembelajaran yang baik itu seperti apa. Dalam pengambilan sampel juga diharapkan dapat mengambil seluruh jenjang pendidikan baik yang Negeri maupun Swasta, seperti: Sekolah Dasar/Madrasah Ibtidaiyah, Sekolah Menengah Pertama/Madrasah Tsanawiyah dan atau Sekolah Menengah Atas/Sekolah Menengah Kejuruan/Madrasah Aliyah se-Kota Cirebon.



1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar dari Perpustakaan IAIN Syekh Nurjati Cirebon.
2. Dilarang mengumumkan atau memperbanyak karya ilmiah ini dalam bentuk apapun tanpa seijin Perpustakaan IAIN Syekh Nurjati Cirebon.



DAFTAR PUSTAKA

- Aditya, Yudi dkk. 2012. *Implementasi Model Pembelajaran Matematika Knisley Dalam Upaya Meningkatkan Kemampuan Penalaran Matematis Siswa SMA*. Jurnal Pengajaran Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Vol.17 No.1. Publisher: Fakultas Pendidikan Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam
- Andayani. 2015. *Problema dan Aksioma dalam Metodologi Pembelajaran Bahasa Indonesia*. Yogyakarta: Deepublish
- Anita, Ika Wahyu. 2014. *Pengaruh Kecemasan Matematika (Mathematics Anxiety) Terhadap kemampuan Koneksi Matematis Siswa*. Jurnal Infinity Vol 3, No 1. Bandung
- Arikunto, Suharsimi. 1996. *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*. Jakarta: PT. Rineka Cipta
- _____. 2003. *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktek*. Jakarta: Rineka Cipta
- _____. 2006. *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktis*. Jakarta : Reneka Cipta
- _____. 2009. *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*. Edisi Revisi 6. Jakarta : Rineka Cipta
- Aunurrahman. 2010. *Belajar dan Pembelajaran*. Bandung: Alfabeta
- Ayu, Ajeng Sri. 2011. *Pengaruh model pembelajaran kooperatif tipe investigasi kelompok terhadap kemampuan koneksi matematika siswa SMP (studi eksperimen di kelas VII SMP N 1 Kadipaten)*. Cirebon: Universitas Swadaya Gunung Jati
- Ayuni, Khorotun. 2013. *Pengaruh Penerapan Metode Inquiry Berorientasi Discovery Terhadap Kemampuan Koneksi Matematika Siswa (Study Eksperimen di kelas VII MTs DU PUI Ranji Kab. Majalengka)*. Cirebon: Universitas Swadaya Gunung Jati
- Azizah, Nur. 2013. *Pengaruh Penggunaan Strategi Mastery Learning Terhadap Kemampuan Koneksi Matematika Siswa pada Kubus dan Balok di SMP NU Kabupaten Indramayu*. Cirebon: Institut Agama Islam Negeri Syekh Nurjati Cirebon
- Baskoro, Edi Prio. 2013. *Modul Perkuliahan Evaluasi Pembelajaran*. Tidak diterbitkan. Cirebon: IAIN Syekh Nurjati Cirebon
- Bungin, Burhan. 2006. *Metodologi Penelitian Kuantitatif*. Jakarta: Raja Grafindo Persada
- Dahar, Ratna Wilis. 2011. *Teori – Teori Belajar & Pembelajaran*. Bandung: Erlangga
- Darmawan, Deni. 2013. *Metode Penelitian Kuantitatif*. Bandung: Remaja Rosdakarya
- Dewi, Karlina dkk. 2014. *Pengaruh Penerapan Patchwork Assessment Terhadap Kemampuan Koneksi Matematika Ditinjau Dari Kompetensi Awal Siswa*. Jurnal Pendidikan Matematika Vol.2. Publisher: Jurnal Pendidikan Matematika
- Fadhila, dkk., 2014. *Pengaruh Pembelajaran Kontekstual Dengan Strategi REACT Terhadap Kemampuan Koneksi Matematika*. Edusantika. Jurnal Pendidikan MIPA Vol. 1 No. 1

- Haety, Nonoy Intan dan Endang Mulyana. 2013. *Pengaruh Model Pembelajaran Matematika Knisley Terhadap Peningkatan kemampuan Koneksi Matematika Siswa SMA*. Jurnal online pendidikan matematika kontemporer Vol 1. Bandung: UPI
- Hamdani. 2011. *Strategi Belajar Mengajar*. Bandung: Pustaka Setia
- Harahap, Tua Halomoan. 2015. *Penerapan Contextual Teaching and Learning untuk Meningkatkan Kemampuan Koneksi dan Representasi Matematika Siswa Kelas VII-2 SMP Nurhasanah Medan Tahun Pelajaran 2012/2013*. Jurnal EduTec Vol. 1 No. 1
- Khaerunnisa, Fitri. 2012. *Perbandingan Pengaruh Penerapan Pendekatan Pendidikan Matematika Realistik (PMR) dan Konstruktivisme dalam Pembelajaran Matematika Terhadap Peningkatan Kemampuan Koneksi Matematika Siswa Cirebon*: Institut Agama Islam Negeri Syekh Nurjati Cirebon
- Kholidi, Muhammad dan Sahat Sarigih. 2012. *Peningkatan Kemampuan Koneksi Dan Pemecahan Masalah Matematika Siswa SMA Melalui Pembelajaran Kooperatif*. Paradika Jurnal Pendidikan Matematika
- Komalasari, Kokom. 2013. *Pengaruh Model Pembelajaran Penemuan (Discovery Learning) Terhadap Kemampuan Koneksi Matematika Siswa*. Cirebon: Institut Agama Islam Negeri Syekh Nurjati Cirebon
- Kurniasari, dkk. 2013. *Kemampuan Matematika Pada Kompetensi dasar Menghitung Luas Permukaan Dan Volume Kubus, Balok, Prisma, Dan Limas*. Pendidikan Matematika Vol 2, No 1 Universitas Muhammadiyah Purworejo
- Linto, Rendya Logina, dkk. 2012. *Kemampuan Koneksi Matematis dan Metode Pembelajaran Quantum Teaching dengan Peta Konsep*. Jurnal Pendidikan Matematika Vol. 1 No. 1
- Marliyana, Iis. 2014. *Pengaruh Pemahaman Matematika Terhadap Kemampuan Koneksi Matematika Siswa Kelas VII Semester Genap SMP Negeri 2 Kasokandel Kabupaten Majalengka*. Cirebon: Institut Agama Islam Negeri Syekh Nurjati Cirebon
- Mandur, Kanisius. 2013. *Kontribusi Kemampuan Koneksi, Kemampuan Representasi, dan Disposisi Matematis Terhadap Prestasi Belajar Matematika Siswa Swasta di Kabupaten Manggarai*. Jurnal Pendidikan Matematika. Vol. 2
- Mulyana, Endang. 2011. *Pengaruh Model Pembelajaran Matematika Knisley terhadap Peningkatan pemahaman dan Disposisi Matematika Siswa Sekolah Menengah Atas Program Ilmu pengetahuan Alam*. Bandung: UPI
- Mulyono. 2014. *Efektivitas Pembelajaran Conceptual Understanding Procedures Untuk Meningkatkan Kemampuan Siswa Pada Aspek Koneksi Matematika*. Jurnal Kreano. Vol. 5 No. 1
- Nazir, Moh. 2011. *Metode Penelitian*. Cetakan 6. Bogor: Ghalia
- Nasehuddien, Toto Syatori. 2011. *Metodologi Penelitian Sebuah Pengantar*. Cirebon: Nurjati Press
- Nurfitri, dkk. 2013. *Koneksi Matematis Siswa Ditinjau dari Kemampuan Dasar Matematika Di SMP*. Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran Vol.2 No.1 Universitas Muhammadiyah Purworejo
- Nurkancana, I Wayan dan PPN Sunartana. 1992. *Evaluasi Hasil Belajar*. Surabaya: Usaha Nasional. Hal 93



- Nurkhomsah, Yumi. 2014. *Pengaruh Penerapan Startegi REACT (Relating, Experiencing, Applying, Cooperating, Transferring) terhadap Kemampuan Koneksi Matematika Siwa pada pokok bahasan Kubus dan Balok (Studi Eksperimen di Kelas VII MTs Negeri Cirebon II Kabupaten Cirebon)*. Cirebon: Institut Agama Islam Negeri Syekh Nurjati Cirebon
- Nuriadin, Ishaq dan Krisna Satrio Perbowo. 2013. *Analisis Korelasi Kemampuan Berpikir Kreatif Matematik Terhadap Hasil Belajar Matematika Peserta Didik SMP Negeri 3 Luragung Kuningan Jawa Barat*. Jurnal Infinity Volume 2 No. 1 Bandung: STKIP
- Purnawarti, Yuli Dwi. 2011. *Pengaruh Pembelajaran Berorientasi Retensi Terhadap Kemampuan Koneksi Matematika Siswa*. Jakarta: UIN Syarif Hidayatullah
- Riduwan. 2006. *Metode dan Teknik Menyusun Tesis*. Bandung: Alfabeta
- Riduwan dan Sunarto. 2007. *Statistika Untuk Penelitian*. Bandung: Alfabeta
- Sapti, Mujiyem, 2010. *Kemampuan Koneksi Matematika (Tinjauan terhadap pendekatan pembelajaran SAVI*. Limit pendidikan matematika no11. Purworejo: Universitas Muhamadiyah
- Sari, Femilia Junita. 2013. *Penerapan Strategi REACT terhadap peningkatan kemampuan koneksi matematika siswa (Penelitian Eksperimen di Kelas VIII SMPN 15 Kota Cirebon)*. Cirebon: Universitas Swadaya Gunung Jati
- Siregar, Syofian. 2010. *Statistika deskriptif untuk penelitian*. Jakarta: Raja Grafindo Persada
- Slameto. 2003. *Belajar dan Faktor-Faktor yang Mempengaruhinya*. Jakarta: Rineka Cipta
- Sudjana, Nana. 2009. *Penilaian Hasil Proses Belajar Mengajar*. Bandung: Remaja Rosdakarya
- Sugiyono, 2008. *Metode Penelitian Pendidikan Kuantitatif, Kualitatif, R & D*. Bandung: Alfabeta
- _____. 2004. *Metode Penelitian Bisnis*. Tarakan: Alfabeta
- _____. 2013. *Metode Penelitian Pendidikan (Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif dan R&D)*. Bandung: Alfabeta
- Suryono dan Hariyanto. 2011. *Belajar dan pembelajaran Teori dan Konsep Dasar*. Bandung: PT. Remaja Rosdakarya
- Sutikno, Sobry. 2009. *Belajar dan Pembelajaran*. Bandung: Prospect
- Suyanto dan Asep jihad. 2013. *Menjadi Guru Profesional*. Jakarta: Erlangga
- Syah, Muhibbin. 2003. *Psikologi Belajar*. Jakarta: Raja Grafindo Persada
- Wibawa, Kadek Adi. 2011. *Penerapan Model Pembelajaran Matematika Knisley untuk Meningkatkan Aktifitas dan Prestasi belajar Siswa Pada materi Trigonometri kelas XI IPA 3 SMAN 4 Mataram tahun pelajaran 2011/2012*. Mataram: Universitas Mataram

